

## ООО «АйПауэр»: чем сегодня живет строящийся завод

К концу нынешнего года ООО «АйПауэр» присоединится к предприятиям-резидентам свободной экономической зоны «Брест», чья продукция не только высоко востребована на внутреннем рынке, но и активно поставляется за рубеж. На это время намечен ввод в эксплуатацию первого пускового комплекса завода полного цикла производства свинцово-кислотных аккумуляторных батарей для легковых и грузовых автомобилей, автобусов, а также автотракторной техники мощностью один миллион аккумуляторов в год. Корреспонденты «Зари» побывали на строительной площадке, поинтересовались ходом работ и узнали о сегодняшних заботах специалистов предприятия.



### На финишной прямой

Еще издали элегантные фасады завода производят впечатление солидного и очень современного предприятия, только производственная территория которого занимает свыше 10 тысяч квадратных метров. Строители подрядной организации – брестского УП «Алвора-Бел» – завершили заливку полов в производственном корпусе, монтаж внутренних перегородок, на финальном этапе отделочные работы. А снаружи вовсю идет благоустройство территории: где-то уже зеленеют газоны, остальная площадь выкладывается тротуарной плиткой, через 3D-забор видно все, что происходит на территории. На площадке размещена часть технологического оборудования, монтаж которого планируется начать уже на этой неделе.

Главный инженер ООО «АйПауэр», Сергей Дубновицкий проводит для нас экскурсию:

– На первом этаже административно-бытового корпуса размещены раздевалки для персонала, душевые, прачечная. Рабочие будут оставлять одежду в раздевалках, проходить через душ, переодеваться в спецовку и только после этого попадать в производственную зону. Отработав смену, тем же путем через душевые будут следовать обратно. Спецовка будет стираться ежедневно. То есть домой с производства на себе люди не унесут даже пылинки.

Отапливать АБК будет компактная газовая котельная, производственный корпус – обогреваться приточной вентиляцией с газовыми горелками.

В цехе формирования батарей на полу уложено полимерное покрытие, завершается монтаж вентиляционных систем. На складе уже заняли свое место погрузчики, работать им будет удобно: рампы оборудованы уравнительными платформами. Началось оснащение лабораторий – химической, производственной, в которой выполняются испытания аккумуляторных батарей на соответствие нормативной документации, и промсанитарии. В отдельном помещении идет подключение к электросети десяти зарядных устройств итальянской фирмы SOVEMA. На территории сооружен навес для бытовых отходов, для свинецсодержащих обустроены специальные помещения, здесь их будут накапливать в количестве до одной транспортной единицы и отправлять на переработку.

Поставщиков выбрали щепетильно

Впрочем, застать Сергея Дубновицкого в Бресте сегодня практически невозможно: зарубежные командировки плавно перетекают одна в другую – на завод поступает технологическое оборудование, которое представители ООО «АйПауэр» выезжают принимать их лично, проводить тестирование с выпуском пробных образцов продукции. К середине сентября на площадку предприятия будет доставлено 90 процентов линий и станков.

– Монтаж оборудования планируем закончить в октябре, провести его тестирование – как индивидуально, так и в комплексе – и в начале ноября приступить к пусконаладочным работам, в результате которых будет собрана опытная партия батарей. Приемку будет осуществлять комиссия в составе представителей органов государственной власти и всех соответствующих служб области, – рассказывает Сергей. – К выбору производителей оборудования мы подходили очень щепетильно – опираясь на собственный опыт такого партнерства, а также на опыт аналогичных заводов, которые посещали сами перед началом проектирования своего предприятия в Польше, Италии, Германии, Испании, Португалии, Турции, России. Интересовались мнением производителей, технарей. Это позволило сузить круг потенциальных поставщиков и сфокусировать внимание исключительно на высококачественных машинах. Мы все-таки создаем первое предприятие в стране, и хочется сделать его самым современным и безопасным не только в Беларуси, но и в Европе, оснастить, что называется, по последнему слову техники. Думаю, это удастся, поскольку оборудование 2018 года выпуска, со всеми новшествами, которые постоянно вносят производители.

На вооружение берем малоотходные технологии и высокопроизводительное автоматизированное и роботизированное технологическое оборудование, изготовленное европейскими и корейскими фирмами. Всем нашим техническим требованиям соответствует просечно-вытяжная линия по выпуску решеток французской компании Roche, признанного лидера среди поставщиков в страны Евросоюза и Россию.

Датская фирма Accurate Product и сама производит высококлассное оборудование, и является официальным дилером в Европе и России южнокорейской компании Moojin, выпускающей очень качественную оснастку для аккумуляторных производств, которая уже несколько десятилетий успешно используется на предприятиях всего мира. Она поставит нам линию пастонамазки. От этих же производителей придут составные сборочной линии, которые дополнит высококлассная итальянская техника LaPneumatica. Также итальянского производства – компаний OMI и SOVEMA – установка заливки и коррекции уровня электролита в батарее, водяные ванны и оборудование для зарядки.

Очень эффективные газоочистительные установки, выполненные в соответствии с нашими техническими заданиями российской компанией Экофильтр, способны фильтровать воздух практически до совершенно чистого – на 99,9 процента. Полностью автоматизированный комплекс оборудования для очистки сточных вод украинского производителя Ecosoft позволит почти с такой же степенью очищать и воду. Но, хочу отметить, что вода, которая соприкасается со свинцом, за территорию нашего предприятия никоим образом не попадет – она будет повторно использоваться в производственном процессе.

Не только в плане производства, но и с точки зрения экологии мы хотим стать лидерами и показать, как здесь должна быть налажена работа – и по уровню организации охраны труда, и по экологическим аспектам. На предприятии, где к этим вопросам относятся по-иному, я не пришел бы.

Монтаж и пусконаладку оборудования будут производить поставщики. Они же вместе с нашими специалистами, которые имеют богатый опыт работы на аккумуляторных производствах, обучат новых работников. Планируется, что на первом этапе штат будет состоять из 138 человек. Уже сегодня очень много заявок от людей, высказывающих просто-таки огромное желание работать на нашем предприятии, – приходят и лично на собеседование, и присылают свои резюме по электронной почте. Привлек современный уровень

Заместитель главного технолога завода «АйПауэр» Александр Роменский в Брест приехал из Днепропетровска. Более 25 лет назад молодым специалистом после вуза он попал на строящийся первый украинский завод по производству аккумуляторов Ista, потом работал в еще более солидной аккумуляторной компании Westa, которая производила в год более семи миллионов батарей.

– По роду деятельности я просматривал новости в этой отрасли и в сентябре 2015 года на одном из российских интернет-порталов наткнулся на информацию о намерении руководства страны наладить под Брестом полный цикл производства аккумуляторных батарей, – вспоминает Александр. – Вторая новость появилась в мае следующего года, и стало ясно, что это не какие-нибудь долгосрочные планы, а ближайшая перспектива, – речь в сообщении шла о подборе участка в свободной экономической зоне «Брест».

Будущее предприятие заинтересовало современным оборудованием, новыми технологиями.

Становление отрасли в Украине как специалист я наблюдал с 1993 года. Но увидеть что-то совершенно новое в этой сфере – значит пойти работать на совершенно новое предприятие. Словом, стремление к профессиональному росту, желание, что называется, пощупать собственными руками сегодняшние достижения и привели меня на завод «АйПауэр».

Потребность в аккумуляторных батареях имеет каждая страна. И не только для автомобилей, находящихся в личном пользовании, а также – машин скорой помощи, МЧС, милиции, вооруженных сил. Не стоит забывать и об отечественных производителях грузовых автомобилей и тракторов. Имея собственного производителя аккумуляторов, можно, по крайней мере, гарантированно удовлетворить потребности экстренных служб, служб, связанных с безопасностью страны. То есть, иметь в этом отношении, скажем так, крепкий тыл.

На нашем предприятии технология будет организована на уровне мировых аналогов. За последние 25 лет она шагнула далеко вперед как с точки зрения интенсивности работы – повысились производительность оборудования, точность изготовления деталей, так и в отношении экологической безопасности. Если в 90-е годы токоотводы батарей изготавливались из сплава, в который входили известный яд мышьяк, а также селен, то сегодня для этого применяется свинцово-кальциевый сплав. К тому же исключен процесс литья токоотвода. Раньше оператор стоял у станка с отдельной маленькой формой, в которую заливался сплав, проверял качество решетки, одна за другой они двигалась по транспортеру, а обрубленная литниковая часть возвращалась в котел, были постоянные испарения. Теперь одна линия заменяет 16 автоматов, и оператор участвует только в ее настройке.

Готовый сплав в чушках нам будет поставлять завод «Белинвестторг-Сплав». В котлах предполагается поддерживать температуру расплава на минимальном уровне, необходимом только для того, чтобы перевести чушки в жидкое состояние. Сплав будет насосом подаваться по закрытой обогреваемой трубе, где его температура достигнет примерно 450 градусов, и сразу же подаваться на колесо-кристаллизатор для остывания. То есть температурный режим подобран таким образом, чтобы исключить процесс испарения свинца и образование его аэрозолей в воздушном бассейне цеха. Да и лишние энергозатраты нам ни к чему.

Затем на прокатном стане из сплава формируется лента, она сматывается в рулоны и в таком виде поступает на производство токоотводов – решеток, на которые намазывается паста. Оборудование фирмы Roche полностью автоматизировано, задача оператора – подвозить новые поддоны с лентой. Ему даже не придется заправлять ленту в машину – для этого есть специальное устройство.

Основой пасты для пластин служит свинцовый порошок, который мы получаем на мельницах. В состав паст входит также деминерализованная

вода, раствор серной кислоты и добавки, определяющие характеристики пасты. Все оборудование для приготовления этой смеси герметизировано, все компоненты поступают по закрытым транспортным магистралям: жидкости – по трубопроводам, порошок – по шнековым системам. Они также закрыты и работают под давлением чуть ниже атмосферного – так что в случае какой-либо неплотности воздух будет поступать из помещения цеха внутрь систем, а не наоборот. Таким образом попадание свинца в атмосферу цеха исключается полностью.

Максимально автоматизирована и линия пастомазки. На старых предприятиях России и Украины на стадии выгрузки пластин задействованы люди, у нас же на поддоны их будет подавать робот-укладчик. Человек со свинцом фактически не контактирует и здесь.

На сборочной линии ручной труд также минимален – там оператор только лишь устанавливает пластины разного знака в кассеты и рулоны сепараторной ленты. Далее автоматика действует по заданной программе. На выходе со сборочной линии собранные и протестированные батареи так же автоматически, по конвейеру поступают на машины, где происходит заливка раствором серной кислоты. Этот раствор тоже по закрытым магистралям поступает со склада хранения электролита. Затем залитые батареи загружаются в ванны, где будет происходить формирование заряда. Ванны заливаются водой, которая в процессе будет отводить от аккумуляторов тепло, к тому же это гарантирует пожарную безопасность в случае замыкания внутри батареи (в былые времена зарядка батарей проводилась на воздухе).

Здесь также практически все делает умная техника – вручную рабочие только соединяют батареи между собой перемычками в зарядную цепь и устанавливают в заливочные отверстия специальные пробки, которые не дают аэрозолям кислоты улечься в закрытую полость ванны. Это снижает затраты предприятия как на материалы, используемые при производстве батарей, так и на нейтрализацию промышленных стоков, поступающих со скрубберов, предназначенных для очистки воздуха и установленных непосредственно в производственных помещениях. Система вытяжной вентиляции оборудована датчиками концентрации водорода, и если вдруг его значение достигнет критической величины, процесс заряда автоматически останавливается и увеличивается мощность вентиляционной системы.

Предпочтение – технарям

Такая же перспектива – профессионального роста на современном производстве – привела в город над Бугом земляка и коллегу Александра Роменского Петра Дмитрука. На белорусском аккумуляторном заводе у него должность начальника цеха по выпуску электродных пластин.

– У людей сложился стереотип, что аккумуляторное производство крайне опасное и грязное и работают там люди, которым терять уже нечего. Свинца не надо бояться – свинец нужно уважать. В принципе, бензин ведь тоже опасен: если поднести спичку, взорвется, но в то же время без него не

поедет автомобиль. Электричество может убить, но отключите у кого-то дома свет или рубильник на производстве – жизнь остановится. Уберите аккумулятор из машины, мобильника, ноутбука...

Начинал я в аккумуляторной промышленности более 20 лет назад машинистом мельницы одного из заводов на родине. Окончил химико-технологический университет по специальности «Техническая электрохимия», защитив диплом на тему «Цех литья токоотводов и цех пастомазки мощностью один миллион аккумуляторных батарей в год». Наука плюс практика – это большая сила. Когда ты понимаешь процессы, которые происходят в аккумуляторе, как все это работает, к чему может привести неточность или ошибка, к делу относишься с должным почтением.

На моем бывшем заводе в Днепропетровске на идентичных брестским машинах работало четыре человека, здесь линию обслуживают всего двое. Задача оператора сводится к контролю параметров и их корректировке, на различном оборудовании экапресс-анализ производится оператором с интервалом от 15 минут до двух часов, раз в четыре часа – лабораторный анализ. Остальное делает техника. Оснастка исключительно новая, высокотехнологичная. Уверен, продукция, которая сойдет с конвейера завода, станет поводом для гордости не только коллектива предприятия, но и страны.

Люди, которые придут на производство, будут осваивать совершенно новую отрасль, уникальные для Беларуси специальности – намазчика аккумуляторных пластин, машиниста мельницы, плавильщика, preparator активныx масс. Обучаться они будут непосредственно иностранными специалистами, которые приедут для монтажа оборудования, ну и мы здесь для этого тоже поставлены. При наборе штата работников цеха предпочтение будет отдаваться амбициозным и способным к обучению технарям, тем, кто знаком с компьютером, у кого работают голова и руки. В Бресте, я думаю, таких людей достаточно, и дефицита в сотрудниках, уверен, не возникнет.

#### Мониторинг внутренний и независимый

Работать на заводе, которому нет аналогов в стране, загорелась желанием и брестчанка Марина Кравчук, ныне ведущий инженер предприятия по охране окружающей среды. За плечами – два высших образования: химик-биолог и инженер-эколог со специализацией «Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов» и 12 лет работы в данной сфере. То обстоятельство, что эколога приняли в штат работников в первых рядах, подтверждает стремление руководства создать производство как можно более безопасное – и для людей, и для окружающей среды.

– На сегодняшний день наш завод соответствует всем требованиям белорусского законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охраны природы. Моя основная задача – его соблюдение в полном объеме: контроль производственных процессов, выполнение нормативов в области обращения с отходами производства,

сброса сточных вод, выбросов в атмосферный воздух, а также обеспечение производственного экологического контроля на предприятии.

По степени воздействия на атмосферный воздух «АйПауэр» относится к пятой категории опасности – наименее опасной. Трехступенчатая система газоочистки, которая будет здесь установлена, позволит очищать воздух практически полностью – 99,9 процента. Влажная очистка воздуха в скруберах также достигнет высокой степени – до 96-97 процентов.

Сточные воды, которые не имели контакта со свинцом, пройдя локальные очистные сооружения завода, будут направляться на городские очистные сооружения, где их очистят до нормативов, доведенных Брестводоканалу, и только после этого попадут в природные водные объекты. Но большая часть производственных сточных вод после прохождения через локальные очистные сооружения завода будет повторно направлена в производство – за пределы предприятия она не попадет.

Что касается обращения с отходами, перед вводом в эксплуатацию завода будет разработана и согласована в комитете природных ресурсов соответствующая инструкция. В ней будет определен порядок обращения со всеми отходами, которые будут у нас образовываться. Отходы от уборки административных помещений и производственных цехов отправятся на захоронение, все остальные – на использование и дальнейшую переработку.

В соответствии с проектом на заводе будет организован мониторинг окружающей среды и безопасности рабочих мест. Раз в квартал предполагаем контролировать источники выбросов в атмосферный воздух, степень очистки сточных вод, ежегодно – состояние земель на территории предприятия, регулярно – загрязненность воздуха и почв в санитарно-защитной зоне. Измерениями будет заниматься сторонняя аккредитованная лаборатория. Кроме того, будет действовать и лаборатория заводская. Для внутреннего контроля пробы сточных вод планируем брать ежедневно.

С пуском предприятия будет проведена аттестация рабочих мест и далее – осуществляться контроль их безопасности в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами. Ответственные лица будут контролировать техническое состояние как производственного, так и газоочистного оборудования, порядок обращения с отходами в каждом цехе. Словом, мониторингу экологическому и санитарно-эпидемиологическому уделяется очень большое внимание.

Спецплощадка для инноваций (портрет)

Пообщались корреспонденты «Зари» и с представителями СЭЗ «Брест». Как отметил глава администрации Федор Колончук, важнейшей задачей свободной экономической зоны является создание и развитие производств, базирующихся на передовых технологиях; новые предприятия должны обеспечивать выпуск конкурентоспособной продукции, востребованной как на отечественном, так и на зарубежных рынках.

Более 20 лет СЭЗ «Брест» является привлекательной площадкой для ведения бизнеса, реализации инвестиционных проектов с участием иностранного капитала. Сегодня на ее территории размещаются 77

предприятий, которые обеспечивают 22 тысячи рабочих мест, около 30 процентов экспортного потенциала области и половину промышленного производства Бреста.

– Для эффективного функционирования предприятий-резидентов необходима развитая инфраструктура, – подчеркивает Федор Колончук. – Это электричество, газ, вода, канализация, линии связи, подъездные пути и другие элементы. Всем этим требованиям в полной мере соответствует промышленная площадка в районе Брестского аэропорта. На сегодняшний день она является наиболее перспективной и привлекательной для размещения новых производств.

В действующей промзоне уже успешно работают 12 предприятий, которые создавались при участии инвесторов из Великобритании, Германии, Италии, Израиля, Польши, России. Предприятия-резиденты выпускают разнообразную продукцию, включая светодиодные ленты, осветительные приборы, термоизоляционные покрытия для холодильного оборудования, а также полиуретановую монтажную пену, очистители, специальные составы для тепло-, гидро-, шумоизоляции, краски, лаки, эмали, сухие строительные смеси, продукцию из поливинилхлорида. Еще более 110 га свободных площадей с инженерной инфраструктурой ждут своих инвесторов.

Высокая привлекательность инвестиционной площадки «Аэропорт» обеспечивается и за счет соблюдения высоких стандартов в сфере экологии и защиты окружающей среды. Мониторинг экологической ситуации осуществляется службами экологического и санитарного контроля Брестской области в соответствии с установленным регламентом.

С целью организации независимого мониторинга и анализа влияния на окружающую среду предприятий-резидентов СЭЗ администрация в текущем году заключила соответствующий договор с Полесским аграрно-экологическим институтом Национальной академии наук Беларуси, который будет выполнять научно-исследовательскую работу «Формирование системы мониторинга содержания тяжелых металлов в объектах окружающей среды в ареале площадки «Аэропорт» СЭЗ «Брест» и на прилегающих территориях и оценка уровня их накопления в почвах, растительности и снежном покрове».

Научному учреждению предстоит создать на местности мониторинговую сеть, включающую порядка 60 точек для отбора образцов почвы, растительности, снежного покрова. При этом 15 контрольных точек находятся на территории площадки «Аэропорт» и 45 – на прилегающих площадях, включающих населенные пункты Тельмы, Стимово, Щебрин, Бульково. Исследование качества проб и определение содержания в отобранных образцах свинца, цинка, кадмия, меди будут выполняться в аккредитованных лабораториях.

Уже проведены контрольные заборы проб, которые станут отправной точкой для последующего мониторинга и оценки экологической ситуации вокруг промышленной зоны. Подобные исследования планируется проводить на постоянной основе. Результаты мониторинга будут доводиться до общественности через средства массовой информации.



«Заря»  
04.09.2018